



TITLE:

### 3.研究会(Ⅳ 共同利用研究)

AUTHOR(S):

---

CITATION:

3.研究会(Ⅳ 共同利用研究). 霊長類研究所年報 1984, 14: 75-79

ISSUE DATE:

1984-09-29

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163245>

RIGHT:

検査頭数をふやす必要がある。一方ワタボウシタマリン、ヨザル、ワオキツネザル、スローロリス、オオギャラゴでは検出できなかった。これらの種ではアガロースゲルあるいはポリアクリルアミドディスク電気泳動法による分析でも検出できなかった。Lp(a)リポタンパク質はオナガザル科のサルの段階で獲得されたものと考えられる。

赤血球膜のリン脂質についても上に述べたサルについて分析したところ系統間で大きな差異はなかった。ヒトと比較するとマカカ属のサルでは、リゾレシチン(1.0~4.2%)、フォスファチジルコリン(29.8~39.4%)は若干高く、スフィンゴミエリン(12.4~16.8%)はやや低い。フォスファチジルセリン+イノシトール(14.3~19.4%)、フォスファチジルエタノールアミン(27.4~33.0%)はほぼ同じレベルであった。

#### 霊長類血液に関する法医免疫学的研究

原 三郎・秋山和子・大島美奈子・津田亮一・師井敏裕(久留米大・医)

##### I. ヒト赤血球膜糖蛋白グリコホリンAの種属特異抗原活性について

(1) 私共はヒト赤血球膜の主要糖蛋白であるグリコホリンAに種属特異抗原活性があること、これを法医鑑識上の人血証明に利用できることにについて、既に報告した。今回は、抗ヒト・グリコホリンA血清を用いて、ヒト、チンプ、オランウータン血球相互間の血清学的交差関係について検討したが、ヒト特異活性のほかにヒト・チンプ共通活性、ヒト・オランウータン共通活性が存在することが認められ、グリコホリンAのもつ抗原の多様性が明らかになった。

(2) 赤血球1個当りのヒト特異抗原、ヒト・チンプ共通抗原の概数を、抗ヒト・グリコホリンA血清を用いた免疫電顕法で検討した結果、ヒト赤血球ではヒト特異抗原数は約20万個、ヒト特異抗原とヒト・チンプ共通抗原とを合わせた数は約40万個内外と算定された。また、チンプ赤血球ではヒト・チンプ共通抗原数は約27万個と算定された。

(3) ヒト特異抗原やヒト・チンプ共通抗原がヒト・グリコホリンAに存在する14本の糖鎖のうちのいずれの糖鎖に依存するかを調べるためN-グリコシド結合型糖査に作用するレクチン8種、O

ーグリコシド結合型糖鎖に作用するレクチン8種およびセンダイウィルスを用いて検討した結果、ヒト・グリコホリンAのN末端から26位のアスパラギンに結合するシアル酸含有のN-グリコシド結合型糖鎖にヒト特異活性、ヒト・チンプ共通活性が関与すると推定される成績を得た。

##### II. 抗ヒトHb血清を用いるELISA法による人血証明

ヒトHb吸着ポリスチレンビーズを使用するELISA法を人血証明に適用するため、種々検討を行った。その結果、本法では検体Hb量が0.1~1 $\mu$ gの範囲であれば、未吸収の希釈抗ヒトHb血清を使用しても、人血と一般動物との鑑別は充分可能であった。また、沈降反応ではニホンザルHbで吸収した抗血清は使用に耐えなくなることが多いが、本法では充分使用可能であり、人血とニホンザル血との鑑別も容易であった。

### 3. 研究会

#### ニホンザル野外観察施設における研究の現状と課題

期 日：昭和58年7月7日(木)・8日(金)

場 所：霊長類研究所会議室

参加者：約40名

#### プログラム

##### I. 研究成果の発表

座長 東 滋・和田一雄(京大・霊長研)

1) 志賀高原横湯川におけるリター・トラップ法による果実生産量の推定

小見山 章(岐大・農)

2) 志賀高原横湯川流域における群れ間の関係について

好 広 真 一(龍谷大)

3) 下北M群の採食生態

東 滋(京大・霊長研)

4) ニホンザルの人口学的諸示標の地域差

増 井 憲 一(京大・理)

5) 木曽研究林での観察から

田 中 進(マカク研)

## Ⅱ. 各観察所・研究林の紹介

座長 鈴木 晃(京大・霊長研)

- 1) ニホンザル野外観察施設の概略 川村俊蔵
- 2) 幸島観察所 渡辺邦夫
- 3) 下北研究林 足沢貞成
- 4) 上信越研究林 和田一雄
- 5) 木曽研究林 川村俊蔵
- 6) 屋久島研究林 東 滋

## Ⅲ. 研究の視点・方法について

座長 河合雅夫(京大・霊長研)

- 1) 動物のすめる森林  
四手井 綱 英(京都府立大)
- 2) 森林の変化と種子の問題  
田 川 日出夫(鹿児島大)
- 3) 最近のバイオテレメトリ技術のニホンザル  
研究への応用

安 藤 滋(愛知県立大)

## Ⅳ. 討論：研究の進め方ならびにニホンザル野外 研究における位置づけについて

司会 川村俊蔵(京大・霊長研)

鈴木延夫(北大・文)

討論者：只木良也, 依田恭三, 常田英士

世話人：川村俊蔵, 河合雅雄, 和田一雄, 鈴木晃, 渡辺邦夫, 東 滋

この研究会は12年来の懸案であった、幸島および下北ほかの4研究林を含めた「ニホンザル野外観察施設」が今年度から発足することになったことを受けて、これまでに所属各地で行われた研究の成果をできるだけ総覧するとともに、今後この施設を共同研究の場でどのように活用していくかについての展望を得るために開かれた。

まず第1部においてはこれまでに為されてきた各研究林での研究のなかから未発表でかつ比較的良好なまとまったもの4題に、関連の深い人口学問題1題を加えて発表が行われ、討論された。

第2部においては発展的に新構成された施設の全体像とその構成要素である幸島観察所および4つの研究林について、それぞれの中心的研究者により、研究ならびに整備状況等について紹介が行われた。

第3部はこの施設での研究を、ニホンザル研究というより、広い視点をもにらんだ上で展開してゆく基本的視点2題と、技術論1題について3人の演者から論述がなされた。

第4部は以上をふまえて、この施設を活用した研究の展開をいかに計ってゆくか、そしてそれらがニホンザル研究の上でいかに位置づけられてゆくかについて、総合討論を行った。

今回の研究会の目的であった、ニホンザル野外観察施設の新発足にあたっての状況の衆知ならびに、共同研究員をふくめて、活発な研究を展開してゆく素地づくりに関しては、以上をもってほぼ目的を達したものと思われる。

## 霊長類研究への実験動物学的アプローチ

### — 霊長類と疾病 —

期 日：昭和58年11月29日(火)－30日(水)

場 所：霊長類研究所会議室

参加者：約40名(所外参加者25名)

### プログラム

#### 1. 諸施設における臨床経験

司会 和 秀雄(JMC)

##### 1) 日本モンキーセンター

稲 垣 晴 久(JMC)

##### 2) 筑波霊長類センター

田中良春, 榊原一兵(TPC)

##### 3) 京大・霊長研

後 藤 俊 二(京大・霊長研)

##### 4) 東京都神経科学総合研

宮 尾 陽 子(東京都神経研)

##### 5) 各動物園へのアンケート調査

松 林 清 明(京大・霊長研)

#### 2. 霊長類と寄生虫

司会 松林清明(京大・霊長研)

##### 1) サルの蠕虫

町 田 昌 昭(科学博物館)

##### 2) サルの原虫

小 山 力(国立予研)

##### 3) 野外ニホンザル調査より

和 秀 雄(JMC)

#### 3. 霊長類と感染症

司会 榊原一兵(TPC)

##### 1) サルの腸内病原菌

高 阪 精 夫(TPC)

##### 2) サルのウイルス

篠 川 且(TPC)

##### 3) サルのATLについて

石田 貴文(東大・理)

4) 海外調査成績から

ーマラリアと血液

竹 中 修(京大・霊長研)

ーフィリピンを中心とする赤痢汚染

高 阪 精 夫(TPC)

ーインドネシアを中心とする赤痢汚染

松 林 清 明(京大・霊長研)

4. 総合討論

司会 藤原 徹(国立予研)

世話人:松林清明・後藤俊二・竹中修・

鈴木樹理

この研究会は、霊長類学の研究に実験動物学立場からアプローチしようという意図のもとに、サル類保健飼育管理施設が企画した最初の研究会である。第1回の本年は、副題を「霊長類と疾病」とし、サル類と病気との関係について、実際に第一線で仕事をしている人々に各々の体験を語ってもらい、皆で討論するという形をとった。内容はプログラムのとおりであるが、霊長類のみを対象としてその病気に関する研究会が開かれたのは国内では稀なことであり、参加者から意義を高く評価された。また動物園の獣医関係者の出席も多数あり、飼育サル類の健康管理について情報交換できる場が広がるきっかけとなった。

反省点としては、霊長類の病気を総括的にとりあげた為に内容が多岐にわたり、討論の時間が足りなかったことが指摘された。今後はテーマをさらにしぼって着実に成果を蓄積する努力をしたい。

なお、各演者から口演内容をまとめた原稿を集めており、本研究会の記録として印刷する予定である。(文責:松林)

霊長類の性と生殖の中枢機序

期 日:昭和59年2月17~18日

場 所:霊長類研究所セミナー室

参加者:約20名

プログラム

1. メスラット性行動の調節機構

佐久間康夫(新潟大・医・生理)

2. ラットにおける生殖機能の老化とホルモン

川島誠一郎(広島大・理・生物)

8. in vitro系による鳥類ゴナドトロピン放出機

構の解析

服部淳彦・和田勝(東医歯大・医器器材研)

4. カニクイザルの性周期と卵巣ゴナドトロピンリセプター

吉田高志(予研・筑波霊長類センター)

5. メスニホンザルの生殖機能の季節変化

野崎真澄(京大・霊長研)

6. ヤギの季節繁殖における松果体の役割

前多敬一郎(東大・農・附属牧場)

7. ニホンザルの日照時間と生殖機能の関係

榎本知郎(東海大・医・解剖)

8. アカゲザル精巣のステロイドジェネシスにおける季節変化

東 四雄(東医歯大・泌尿器)

9. 中枢の感染としてみたリプロダクションの疫学

三浦節二(帝京大・医・衛生)

今回の研究会は、特に霊長類にこだわることなく、性と生殖、とりわけ性行動、老化、生殖リズムについて、それぞれ独創的な研究を進めている若手研究者を中心に、活発な発表、討論、意見交換等を行うことにより、今後の霊長類内分泌学の新発展を期して企画された。

まず、佐久間は、メスラットにおける一連の電気生理学的研究から、性行動の発現には視床下部腹内側核と中脳中心灰白質が重要な役割をはたしていることを証明した。川島は、生殖腺機能の老化を、下垂体性要因、視床下部性要因、そして両者を総合した神経内分泌学的要因等に分けて、メスラットを用いた様々な実験形態学的アプローチから得られた結果を紹介した。服部と和田は、ニワトリ視床下部より単離されたLHRHが哺乳類のものとアミノ酸が一つ異なることに注目して、ウズラのゴナドトロピン分泌に及ぼす両LHRHの効果を実験とin vivoの両方の系で調べ、両LHRHともウズラ下垂体に対する作用に差がないことを示した。吉田は、カニクイザルの性周期の各期における卵巣ゴナドトロピンリセプターの性質と数を調べ、黄体期に最もゴナドトロピンリセプターが多いことを明らかにした。野崎は、メスニホンザルの血中ゴナドトロピン、性ステロイドホルモンの分泌動態を年間を通じて調べた結果から、繁殖期と非繁殖期の移行にはゴナドトロ

ピンが大きな役割を演じていることを示した。前多は、ヤギを用いてメラトニンの概日リズムの季節変化及び上頸神経節摘出がメラトニン分泌に及ぼす効果について調べた結果を紹介した。榎本は、ニホンザルの精巣機能の季節変化を、血中テストステロンレベルの変動及び精巣の微細構造の変化から調べた結果を報告した。東は、*in vitro*培養系を用いて、アカゲザル精巣におけるプレグネロンからテストステロンに至る生合成経路及び中間代謝酵素活性の季節変化を調べた結果を紹介した。また、三浦は、中枢の感染としてみたりプロダクションの疫学と題して、ヒトの生まれ月による各種統計値の違いを調べた結果を紹介した。

最後に、“材料を異にする研究者が集まると、また新進研究者が集まると、従来のアルゴリズムをこえた着想が生まれる”との先人の言葉通り、この研究会は主催者側にとっても最良の勉強会となった。  
(文責：野崎真澄)

### 第13回ホミニゼーション研究会

期 日：1984年8月8日(木)～9日(金)

場 所：犬山市官林

京都大学霊長類研究所 会議室

参加者：約70名

共通テーマ：「The Apes」

#### 第1部 諸分野からみた類人猿の特徴

8月8日 座長 竹中 修(京大・霊長研)

1) 植 田 信太郎(東大・理)

DNAからみた類人猿の進化

2) 松 波 謙 一(京大・霊長研)

類人猿の脳とホミニゼーション

3) 吉 原 耕一郎(多摩動物園)

飼育類人猿の行動(ビデオ紹介)

#### 第2部 類人猿の社会構造とホミニゼーション

8月9日 座長 西田利貞(東大・理)

4) 河 合 雅 雄(京大・霊長研)

オランウータンの社会構造(文献紹介)

5) 山 極 寿 一(日本モンキーセンター)

ゴリラの社会構造

6) 長谷川 寿 一(東大・文)

コモンチンパンジーの社会構造

7) 北 村 光 二(弘前大・文)

ピグミーチンパンジーの社会構造

8) 伊 谷 純一郎(京大・理)

類人猿の社会構造

討論者：岡野恒也(日女大・教)・川中健二(岡山理大・理)・黒田末寿(京大・理)・佐藤俊(立教大・文)・長谷川真理子(東大・理)・早木仁成(京大・理)

研究会世話人：江原昭善・河合雅雄・竹中修・松沢哲郎・渡辺毅

ヒト(Hominid)と断定されたもっとも古い化石は約400万年前のもので、類人猿(pongid)のもっともヒトに近い年代の化石は約800万年前である。ホミニゼーションにかかわるこの空白の400万年間が化石探求の当面の目標となろう。

現生種間の比較においても、ヒトにより近縁なのはチンパンジーかゴリラかオランウータンかの決着はまだついていない。過去12回のホミニゼーション研究会での議論は、おおむねアフリカ類人猿近縁説に沿って展開されてきた。

今回の研究会は、日本の研究者によって長期継続観察のなされているアフリカ類人猿の社会構造を軸に、諸分野での最近のトピックスもまじえて、大型類人猿とヒトの類縁関係を吟味すべく企画された。

議論の中で興味深かったものの一部を紹介すると、まず植田氏によって示された‘gene convergence’と「動く遺伝子」の概念があり、分子生物学からの分岐年代の幅について、化石記録ともからめて議論された。山極氏からは、ゴリラのさまざまなグルーピングの局面が群れの成熟度という観点から通時的構造としてシュマティックに提示され、社会構造の本質に肉迫するための一視点が明示された。オランウータンの社会構造に関しては、崩壊した社会構造とみなす伊谷氏と原始性を保持したものとみなす河合氏との間に見解の相違があり、性的二型、性行動ともからめ議論されたが、今後に残された。チンパンジーとオランウータンの多摩動物園での発育記録は興味深く、今西氏からは「チンパンジーの方が可愛いね」との感想が発せられた。近縁関係と共感法が成立するのだろうか。

なお、本研究会の記録は「サイエンス」誌上で  
特集の予定となっている。（文責：渡辺毅）

## 霊長類研究者連絡会会員異動名簿

（昭和59年3月31日現在）

現員数	471名
昭和57年度会員数	462名
昭和58年度入会者	9名
昭和58年度退会者	0名

### 入会者

池田 章（川崎医大）  
菊間 馨（日本モンキーセンター・宮島）  
小泉 政啓（順天堂大・医）  
甲田 直弘（東邦大）  
鈴木 樹里（京大・霊長研）  
鈴木 久代（京都岩田山遊園地）  
藤代 薫（東邦大）  
俣野 彰三（阪大・人科）  
三宅 信一郎（川崎医大）